

Piattaforma Italiana per il Future Internet

L'innovazione ICT come opportunità di crescita economica e sociale

In risposta alla recente crisi economica e a sfide preesistenti quali la globalizzazione, la tutela dell'ambiente, l'aumento dell'età media della popolazione, l'Europa ha formulato la strategia *Europa 2020* che intende promuovere una crescita intelligente, sostenibile, e inclusiva, mediante un'azione politica coordinata, e sette *Flagship Initiatives*. Tra queste, *Innovation Union*¹ e *Digital agenda for Europe*² sono particolarmente importanti per la Piattaforma che si vuole proporre, perché *Innovation Union* si focalizza sull'efficacia dei processi d'innovazione, visti come condizione indispensabile per la competitività, mentre *Digital agenda for Europe* si concentra sulle tecnologie ICT e sulle azioni per massimizzarne il ritorno sociale ed economico.

In tema d'innovazione, l'Europa, nonostante tradizione e competenze, è oggi indietro rispetto agli USA (Investiamo meno del 2% di PIL in ricerca e sviluppo contro il 2,8% degli USA) e alle aree asiatiche più sviluppate, ed è stata ormai quasi raggiunta da nazioni emergenti quali la Cina e l'India. Per invertire questo trend *Europa 2020* ha fissato l'obiettivo di raggiungere il 3% nel rapporto tra investimenti in ricerca e PIL. Ma oltre a investire di più dobbiamo investire meglio, eliminando **debolezze strutturali: l'insufficiente accesso al capitale di rischio, costi troppo alti per la tutela dei diritti di proprietà intellettuale, lenta adozione degli standard, sistemi di sostegno nazionali ed europei alla ricerca e sviluppo ancora troppo poco coordinati, incompleta armonizzazione del mercato in materia di ricerca e innovazione.**

Il settore ICT è di fondamentale importanza in Europa e in tutte le economie sviluppate. In Europa, oltre a valere il 5% del PIL UE (660 miliardi di Euro), è il settore che genera, in valori assoluti, i maggiori investimenti in ricerca e sviluppo e quello che più contribuisce all'aumento della produttività degli altri settori economici. Però il settore ICT europeo soffre oggi, nel confronto con gli USA, di un differenziale negativo d'investimenti in ricerca e sviluppo, che si posizionano solo al 40% del corrispondente aggregato USA.

In Italia la recente crisi economica ha avuto conseguenze negative su un'economia già debole. La crescita del PIL, già inferiore rispetto al dato europeo, ha visto acuirsi con la crisi questa differenza negativa. Peraltro, il comparto ICT rappresenta in Italia il 3,9% del PIL italiano (contro una media europea del 5%). Tuttavia, il settore ICT rappresenta indubbiamente uno dei settori con maggiori potenzialità nell'economia nazionale, economia che vede l'ICT al quarto posto per contributo al PIL nazionale³.

Proporre, dunque, una Piattaforma Italiana per il Future Internet è senz'altro coerente con i riferimenti strategici europei i quali, attraverso la strategia *Europa 2020*, indirizzano le scelte di politica economica verso la crescita intelligente, sostenibile, inclusiva. Nell'ambito di *Europa 2020*, infatti, hanno un ruolo molto importante sia i processi d'innovazione, visti come leva essenziale di competitività, trattati dalla Flagship Initiative *Innovation Union*, sia in particolare le nuove tecnologie ICT di cui tratta specificamente la Flagship Initiative *Digital Agenda for Europe*.

¹ Europe 2020 Flagship Initiative Innovation Union, Brussels, 6.10.2010, European Commission

² Digital Agenda for Europe 2010-2020, European Commission

³ Rapporto Assinform 2011

Ambiti tecnico-scientifici della Piattaforma

L'obiettivo strategico fondamentale della Piattaforma consisterà quindi nel valorizzare le preesistenze ICT nazionali, innestando su questa base un circuito virtuoso nazionale, fondato sulla ricerca e sviluppo, sull'innovazione e sulla formazione, che guardi alle esigenze e alle sinergie nazionali, ma mantenga nello stesso tempo una prospettiva e un'eccellenza scientifica a livello europeo.

Per realizzare quanto sopra delineato, la piattaforma seguirà una precisa programmazione. Prima di tutto, la sua azione sarà **focalizzata** su due ambiti tecnico-scientifici complementari:

1. **Future Internet**, cioè l'insieme di tecnologie e di standard, di prevalente carattere software, destinati a delineare le funzionalità e le prestazioni di Internet nel futuro di medio termine, attraverso l'ingegneria dei Servizi (*Internet of Services*), dei Contenuti e della Conoscenza (*Internet of Contents & Knowledge*), dell'interazione con il mondo reale (*Internet of Things*), il tutto finalizzato a servire esigenze reali delle persone (*Internet by and for the People*).
2. **Embedded Systems**, cioè l'insieme delle tecnologie software e hardware che, poste all'interno di oggetti di uso quotidiano, non solo ne abilitano una migliore operatività, ma consentono anche a tali oggetti di connettersi e dialogare in rete esponendo dati e servizi, costituendo quindi il prerequisito irrinunciabile per realizzare l'Internet of Things (pervasività del Future Internet).

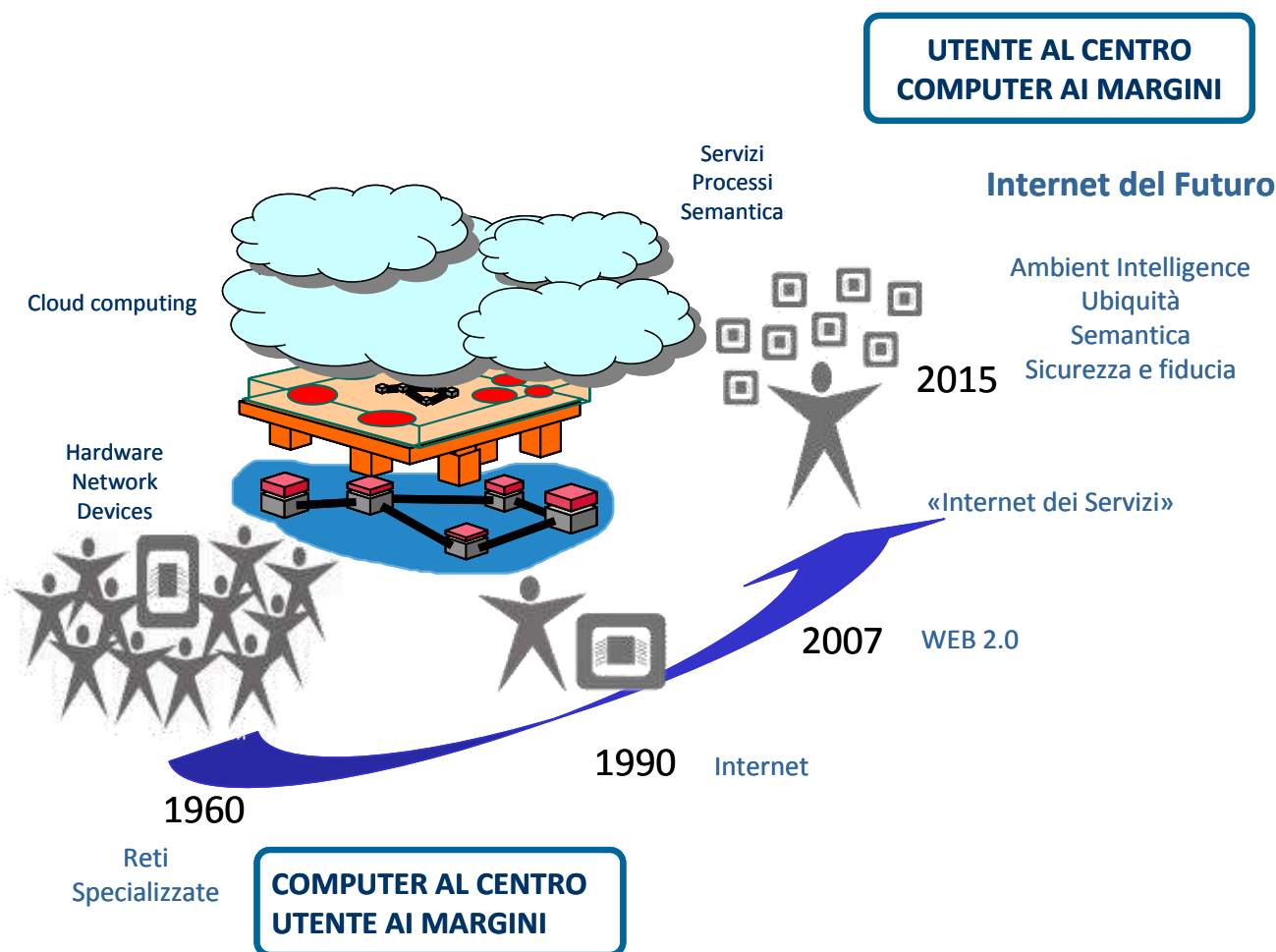


Figura 1 – Evoluzioni dell'ICT ed elaborazione del concetto Future Internet

Si tratta di due ambiti tecnici scientifici caratterizzati da un alto tasso d'innovazione tecnologica, e da uno stato dell'arte scientifico in costante progresso, al quale è ancora possibile contribuire in modo significativo.

Inoltre, entrambi gli ambiti presentano un altissimo potenziale di ricadute sociali ed economiche, giacché si tratta di tecnologie foriere d'innovazioni fondamentali per la Società del Futuro, anche nel medio termine, come delineato da vari studi, tra cui *Envisioning Digital Europe 2030*⁴. Infine, tali due ambiti sono del tutto coerenti rispettivamente con la *Cross European Technology Platform (X-ETP)* "Future Internet" e con la *Joint Technology Initiative (JTI)* "Artemis".

Governance della Piattaforma

L'iniziativa della Piattaforma Italiana del Future Internet riconosce espressamente l'importanza - e la propulsione - offerta dalla **dimensione territoriale dell'innovazione** e della competitività. L'iniziativa propone un modello di **governance della ricerca** scientifica molto innovativo, caratterizzato dalla **complementarietà dei proponenti** (grandi imprese nazionali e non, piccole e medie imprese regionali, università e istituzioni di ricerca), e dalla stretta e organica **integrazione della ricerca con la formazione e con i processi d'innovazione per produrre risultati concreti, di rilevanza sociale ed economica**. Si tratta del modello del *Knowledge Triangle* delle *Knowledge Innovation Communities (KIC)* promosse dall'*European Institute of Innovation and Technology (EIT)*.

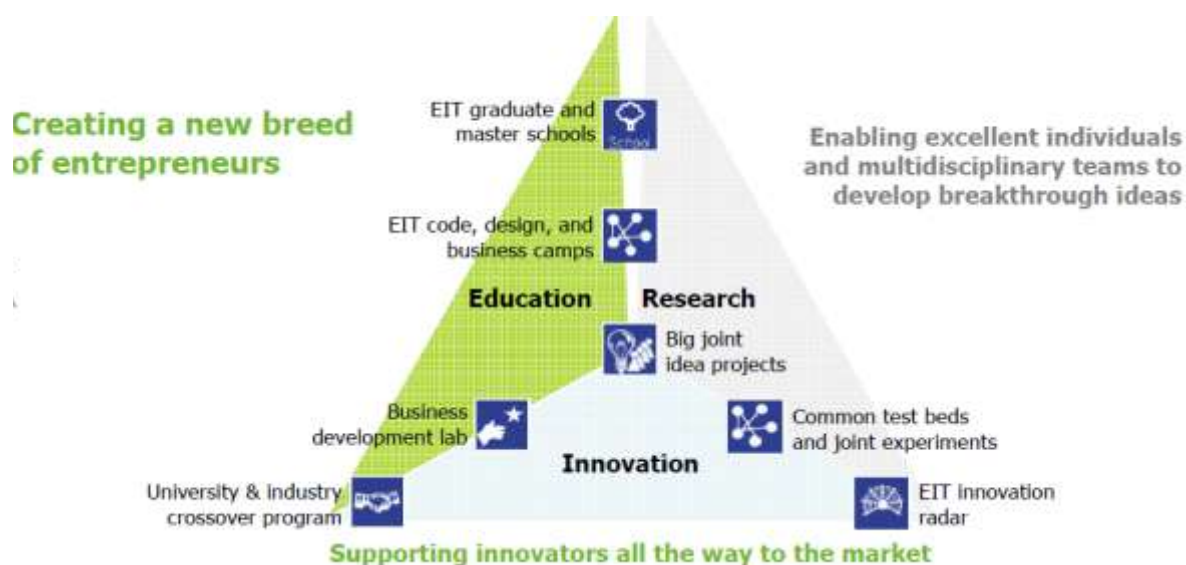


Figura 3 – Modello concettuale del *Knowledge Triangle* per la **governance della ricerca**

La figura⁵ mostra il modello concettuale del *Knowledge Triangle*. In sintesi, tale modello propone l'integrazione tra attività di ricerca, formazione e innovazione, anche mediante il rapporto organico tra università, enti di ricerca e imprese, che trova il suo culmine in grandi progetti congiunti in grado di produrre innovazioni d'impatto, cui si affiancano azioni per sostenere il processo d'innovazione, ancora in

⁴ European Commission Joint Research Centre Institute for Prospective Technological Studies "Envisioning Digital Europe 2030: Scenarios for ICT in Future Governance and Policy Modelling", <http://ftp.jrc.es/EURdoc/JRC61593.pdf>

⁵ The EIT – Shaping its first Knowledge and Innovation Communities (KICs). Presentation at ITRE Committee. European Parliament, 18 March 2010.

cooperazione tra attori diversi.

Per il coordinamento dell'iniziativa fin qui presentata, i Soggetti membri della piattaforma si sono disposti in una struttura organizzativa snella, ma completa. Le scelte fatte in materia di governance sono coerenti con le tendenze più recenti circa le strutture ottimali per le comunità aperte, ovvero, in estrema sintesi, il governo dell'iniziativa si baserà su una *Open Meritocratic Oligarchy*⁶, dove un'élite di membri della comunità si occupa della sua governance. In ogni caso, lo stile democratico di base dell'iniziativa non risulta intaccato, in quanto questa élite non è chiusa ed è eletta con criteri trasparenti e meritocratici. Ovviamente, essendo il dialogo relativo a temi scientifici, le figure più coinvolte nel dialogo con la community saranno il Chairman, il Coordinatore Scientifico ed il Segretario Generale.

Opportunità di un'Innovazione Aperta

Nell'ambito della focalizzazione tecnico-scientifica dell'iniziativa, si vuole attuare una precisa scelta strategica per rendere più efficaci gli sforzi della ricerca e assicurare un forte impatto in termini di crescita economico-sociale e di competitività delle imprese. A tal fine, l'iniziativa si propone di adottare il paradigma dell'**Open Innovation**⁷, che vede un approccio condiviso alla **cooperazione nella competizione** (*co-opetition*). Secondo questo paradigma innovativo, i vari attori della filiera dell'ICT a volte collaborano, a volte competono, ma contribuiscono sempre a creare valore in un'ottica di non-tradizionale e non-verticale della catena del valore in senso classico, bensì in un'ottica di *ecosistema di business*.

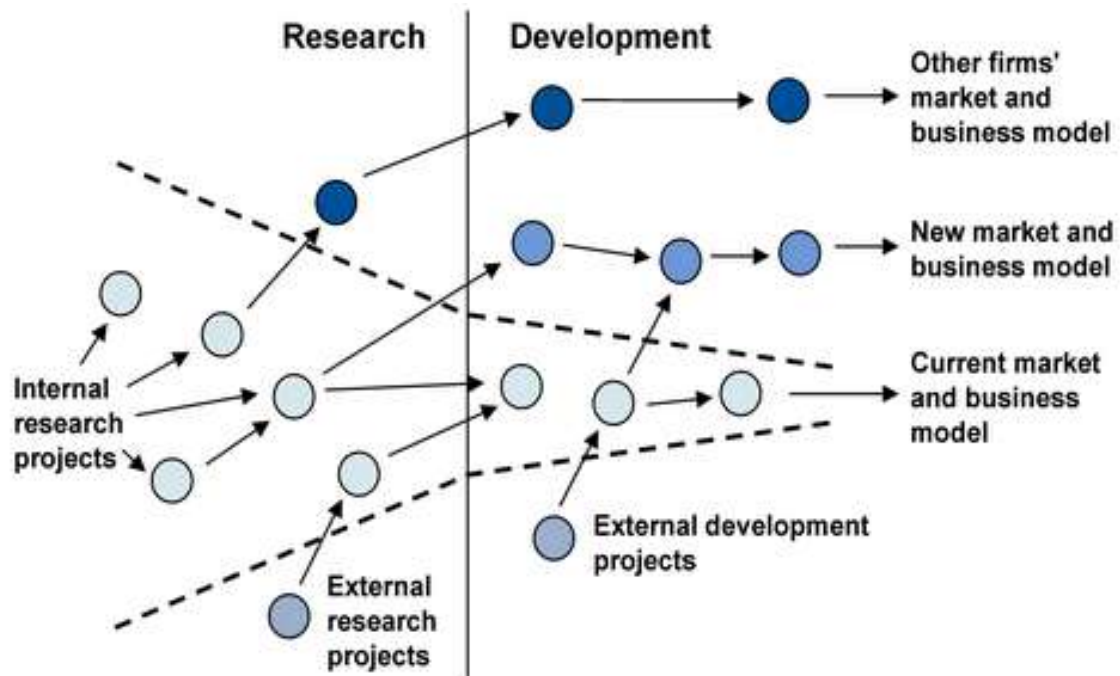


Figura 4 – Modello di Innovazione Aperta

⁶ Simon Phipps. <http://blogs.computerworlduk.com/simon-says/2011/02/the-open-by-rule-governance-benchmark/index.htm>

⁷ Open Innovation: Researching a New Paradigm, H. Chesbrough © Oxford University Press 2006

Rispetto alle tradizionali catene del valore basate sul valore “monetario”, infatti, l’iniziativa proposta mira a stabilire un *ecosistema di business* basato su una catena del valore arricchita con valori quali la “cultura”, l’“innovazione”, la “collaborazione”, ed altri valori “non-tradizionali”.

Solo attraverso questo nuovo modello di innovazione, l’iniziativa sottesa alla Piattaforma Italiana del Future Internet consentirà ai soggetti proponenti di continuare a competere efficacemente in un settore sempre più globalizzato e competitivo, dove le aziende leader mondiali propongono con ritmo sostenuto innovazioni importanti, e dove i paesi emergenti propongono sempre più aziende in grado di offrire servizi di sviluppo software *offshore* caratterizzati da un ottimo rapporto tra qualità e prezzo. Il contributo della Piattaforma sarà importante sia per le grandi imprese, che soprattutto per le piccole e medie imprese italiane.